

Mode d'emploi et description des pièces

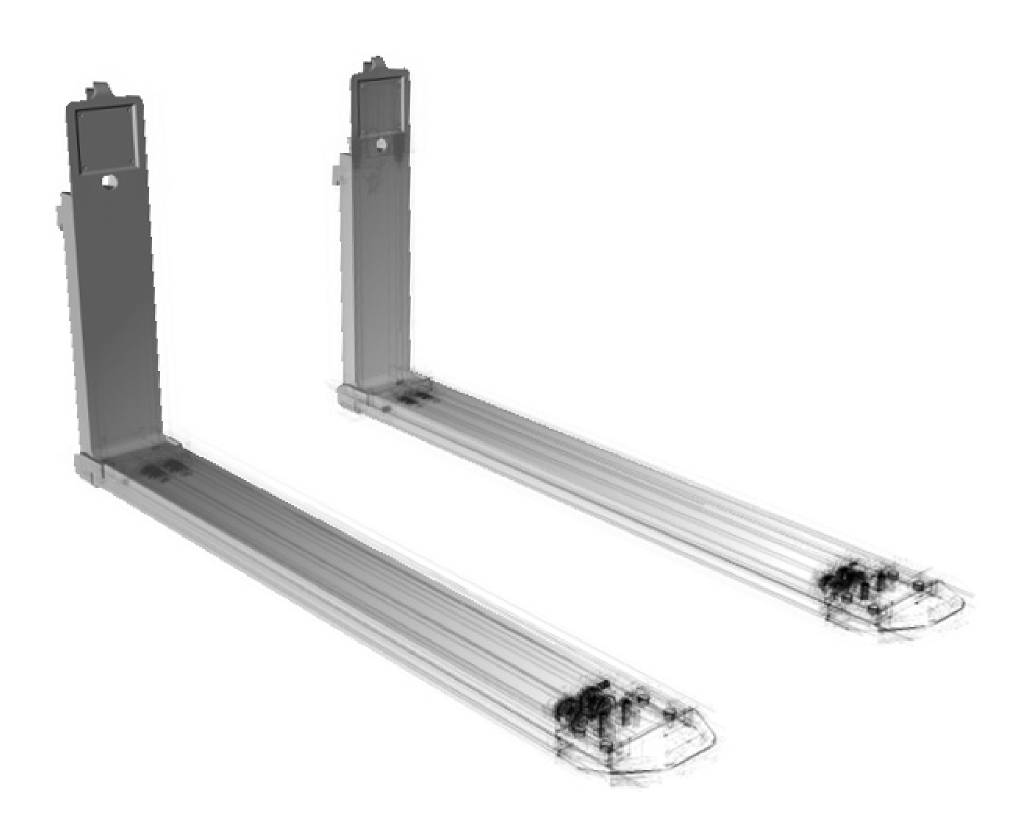
Code pour la commande: RG200705
Version: 17-10-2006

(Français)

EQUALISER RANGE RG2/RG4

SLIDE RANGE RGE2/RGE4

www.telescopicforks.com



Contenu

1 Commentaire

L'information est présentée dans ce manuel sans quelconques garanties. Meijer Special Equipment ne porte aucune responsabilité d'accidents ou dommages, provoqués par l'application de ce manuel.

Nous attirons votre attention sur ce que l'information dans ce manuel peut être changée à tout moment sans notification préalable. Nous attirons votre attention aussi sur ce que ce manuel peut avoir des imprécisions techniques et des fautes d'impression. Meijer Special Equipment fait tout son possible pour éviter les fautes dans ce manuel, mais elle ne peut pas le garantie. . Si vous trouvez des fautes d'impression, des imprécisions techniques ou si vous avez des corrections, n'hésitez pas à nous contacter.

KOOI Reachforks ® est une marque de fabrique enregistrée de Meijer Special Equipment.

Toutes les autres marques de fabrique ou les noms de marchandises utilisés dans ce manuel, mais qui n'y ont pas été mentionnés, sont des marques de fabrique de leur propriétaires.

2 Préface

Meijer Special Equipment est un des plus grand constructeur dans le monde entier de fourches télescopiques hydrauliques pour les chargeurs automatiques fabriqués sous la marque KOOI Reachforks ®. Les fourches télescopiques ont été introduit pour la première fois en 1980 par la compagnie KOOI BV, constructeur de chariots pliants à fourche, dit Kooi-AAP, mais c'est Meijer BV. Ñ qui les fabrique. Depuis le mois de novembre 2000, outre la construction de fourches télescopiques Meijer Special Equipment (subdivision de Meijer Holding) réalise leur marketing et les ventes,.

En achetant les nouvelles fourches télescopiques vous acquérez un produit sûr qui répond aux plus hautes demandes de qualité et de commodité d'utilisation. Avant d'utiliser les fourches télescopiques il est nécessaire de prendre connaissance du principe de fonctionnement de fourches télescopiques. Dans ce manuel on peut trouver tout ce qu'il faut connaître sur les fourches télescopiques. Il va vous aider à utiliser optimale ment les fourches télescopiques. En outre notre service après vente est toujours prêt à vous porter secours technique.

KOOI Reachforks ® correspond aux standards suivants de qualité:

1. ISO 9001 – 2000 – Système du management de qualité –
2. ISO 13284 – Allongements de la fourche et des fourches télescopiques
3. ISO 4406 - Moteurs hydrauliques. Liquides. Méthode de codage du niveau d'encrassement par les particules solides .
4. ISO 2328 - Chargeurs automatiques à fourches. Fourches d'accompagnement et appareils d'appui de fourches.
5. Directive (98/37) EC – Directive sur la sécurité d'équipement (Directive 98/37/ÅÑ concernant la sécurité des articles de constructions mécaniques)
6. ISO/FDIS 3834 – Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques – Partie 2: Exigences de qualité complète

Les fourches télescopiques passent un test dynamique au choix selon ISO 2330.

3 Introduction

KOOI Reachforks ® sont des fourches télescopiques hydrauliques pour les chargeurs automatiques. Elles sont élaborées ainsi qu'avec un soin minimal on garantie la durée maximale d'emploi. Pour atteindre ce but il est important de soigner l'appareil comme il est prescrit par le constructeur. Ce manuel vise à vous initier aux fourches télescopiques. Nous vous recommandons d'étudier bien le manuel avant l'assemblage des fourches télescopiques et le travail futur avec elles.

RG2/RG4/RGE2/RGE4 sont des fourches télescopiques brevetées qui sont sans le diviseur d'écoulement (soupape de la répartition d'huile) pour assurer la régularité d'écoulement. Les cylindres intérieurs de fourches télescopiques sont situés successivement ce qui donne 100% de la régularité de mouvement indépendamment du type de la charge. Grâce à ce fait qu'on peut renoncer au diviseur d'écoulement, l'assemblage et la mise en marche sont devenus plus simples et plus bon marché, la visibilité de conducteur s'est aussi améliorée.

Le constructeur se réserve le droit de changer les spécifications sans publications préalables. Comme nous sommes toujours en quête d'améliorer le produit, il peut arriver que les images dans ce manuel ne correspondent pas aux fourches télescopiques achetées par vous. C'est pourquoi il est important d'indiquer le type et le numéro de série quand vous commandez le matériel de remplacement ou vous vous adressez pour une consultation. Les images et la liste de spécifications de tous les types de fourches télescopiques sont dans les annexes, pour que vous puissiez en commandant indiquer le numéro propre à l'article.

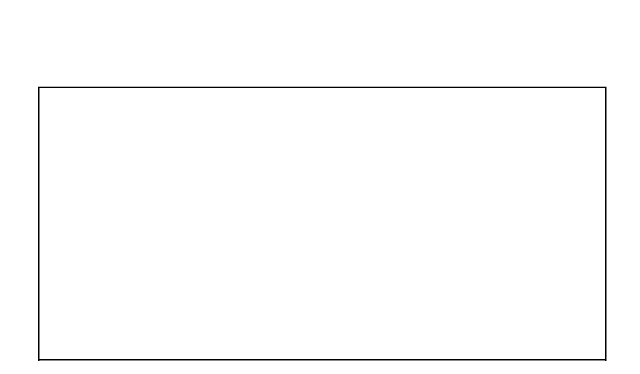
4 Marquage

Dans ce chapitre on explique l'information indiquée sur la table de marque. Cette information contient de spécifications techniques de la fourche télescopique et elle est également nécessaire pour la commande du matériel de remplacement. C'est pourquoi, il est important de savoir quelle information est indiquée sur la table de marque et comment utiliser cette information.

4.1 Type de données

En commandant le matériel de remplacement ou en demandant l'information il faut indiquer les données suivantes. Le numéro de série et le type doivent être indiqués sur la table de marque de chaque fourche télescopique (v. fig. 4.1). Ces données sont gravées également du côté de chaque fourche.

Type, numéro de série, année de construction:



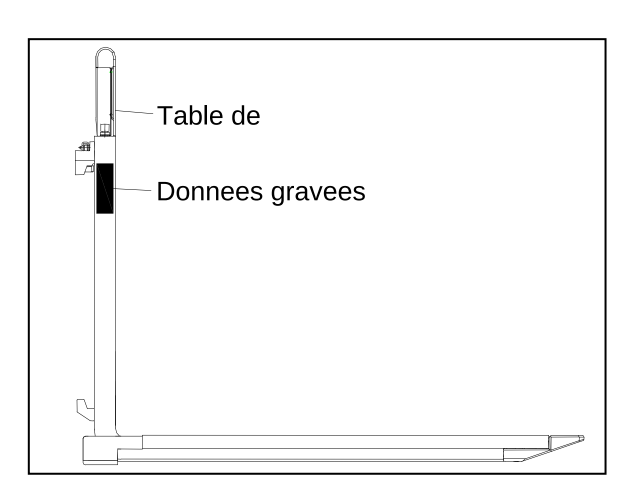


Figure 4.1 Situation de la table de marque et des données gravées

Nom du constructeur : Meijer Special Equipment

Adresse du constructeur: Oudebildtdijk 894
9079 NG Sint Jacobiparochie
The Netherlands

Tel. : 0031 518 492929
Fax : 0031 518 492915

web-sites : www.telescopicforks.com / www.rollerforks.com

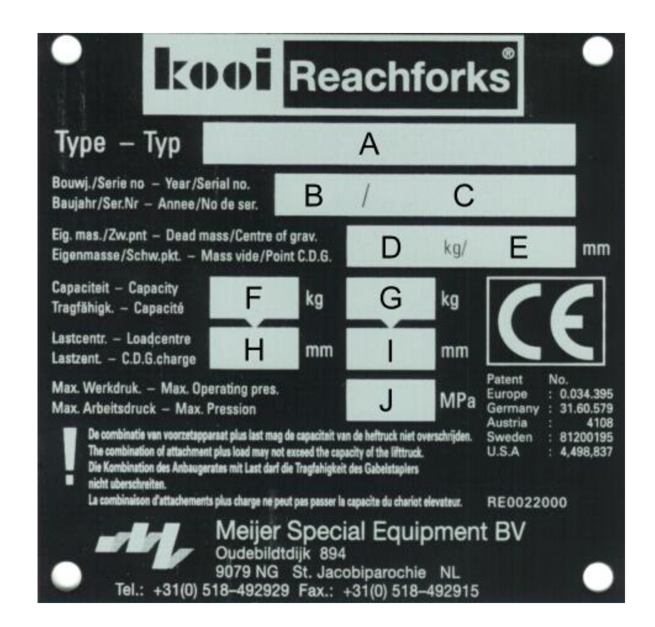
E-mail : info@mse-forks.com



A trademark of Meijer Special Equipment

4.2 Explications à la table de marque

La table de marque est une table située en haut de chaque fourche télescopique. La table de marque s’assemble sur la fourche gauche ainsi que sur la fourche droite. La gauche et la droite doivent être vues par le conducteur du chargeur automatique. La table de marque contient une information importante sur les spécifications techniques de la fourche télescopique. Sur la figure 4.2 on voit l’exemple d’une table de marque. Les lettres indiquées sur la figure gauche se retrouvent dans la table 4.1 qui reflète la description et l’unité de mesure. Sur la figure droite on donne l’exemple comment remplir une table de marque.



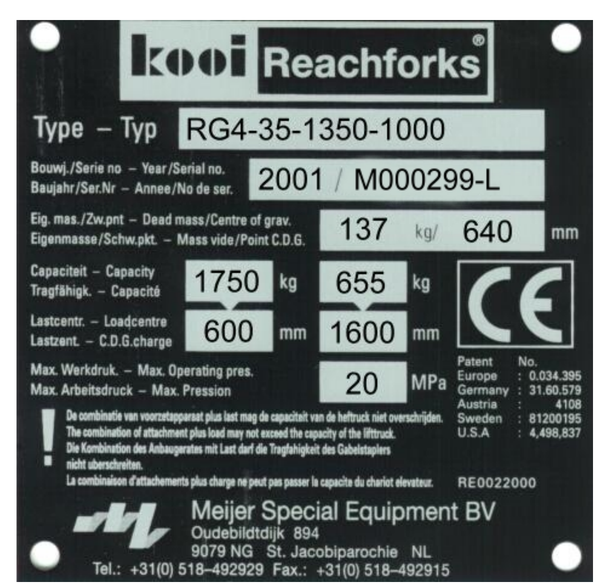


Figure 4.2 La table de marque de la fourche télescopique

Lettre	Description	Unité de mesure
A	Type indique	
B	Année de construction	
C	Numéro de série (L = à gauche / R = à droite)	
D	Masse propre	Kg
E	Centre de gravité intrinsèque	Mm
F	Capacité de chargement en position fermée	Kg
G	Capacité de chargement en position ouverte	Kg
H	Centre de gravité â en position fermée	Mm
I	Centre de gravité en position ouverte	Mm
J	Pression effective maximale	MPa (1 MPa = 10 bar)

Table 4.1 Description des données sur la table de marque de la fourche télescopique

4.3 Explication du type d'indicateur

Souvent A sur la figure 4,2 signifie le type de la fourche télescopique. Le code de type présente une information variée. La table 4.2 décrit des secteurs différents du code de type.

En voilà un exemple:

RG4-35-1350-1000

Type d'indicateur	Description	Unité de mesure
RG	Type de la fourche (dans ce cas la fourche télescopique avec un diviseur séparé du courant)	
4	Quantité de cylindres par un groupe de fourches télescopiques	
35	Capacité totale de chargement du groupe de fourches télescopiques / LC 600mm	x 100 kg
1350	Longueur de la fourche en position pliante	mm
1000	Amplitude (différence entre la longueur en position pliante et la longueur en position avancée)	mm

Table 4.2 Différentes parties de la table de marque et leur description

4.4 Capacité de chargement

La table de marque qui est située en partie supérieure de la fourche télescopique, permet de voir, à part tout cela, la capacité maximale de chargement de la fourche télescopique. Cette valeur est aussi gravée de côté de la fourche télescopique. Avec la diagramme de chargement on peut définir la capacité de chargement de la fourche télescopique ou d'une paire de fourches télescopiques pour chaque distance de charge. Les facteurs de correction sont situés verticalement, les distances de charge, calculées en mm de la partie antérieure du dos de la fourche, sont situées horizontalement. Voir l'exemple à la page suivante.

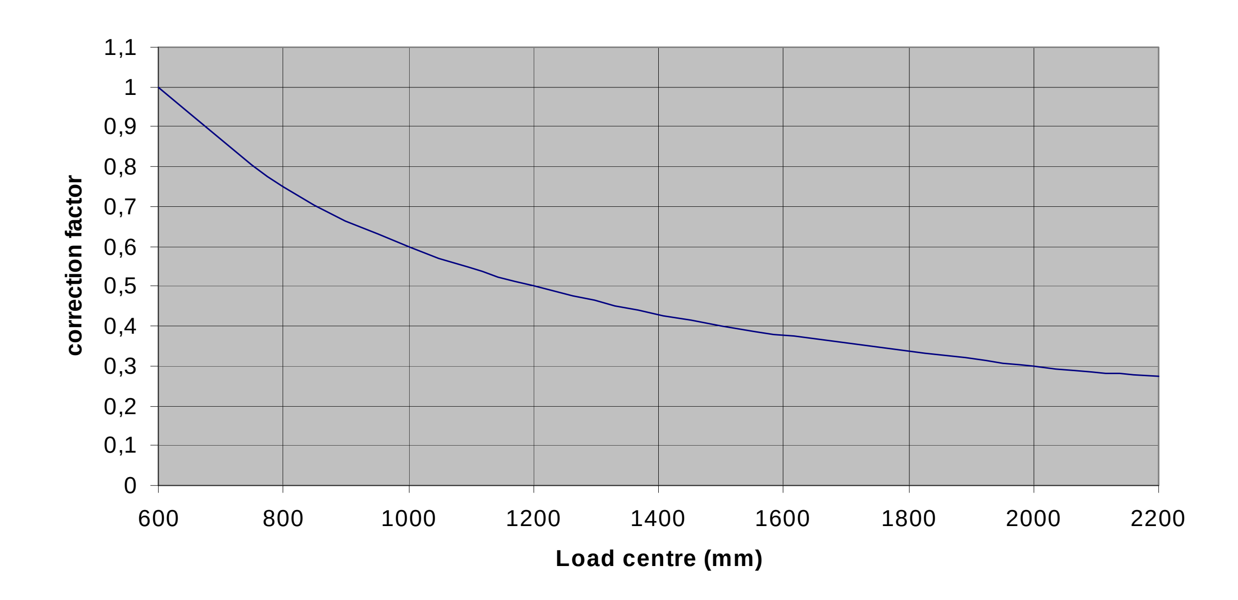


Figure 4.3 Facteurs de correction pour la capacité maximale de chargement avec le centre fixé de gravité

Nous prenons l’exemple de la table de marque remplie de la figure 4.2 avec le type RG4-35-1350-1000. La capacité maximale de chargement des deux fourches télescopiques est 35 x 100 = 3500 kg avec le centre de gravité 600 mm. D'où la conclusion que la capacité maximale de chargement d’une fourche télescopique est 3500 / 2 = 1750 kg avec le centre de gravité 600 mm. Si les fourches télescopiques sont avancées, il faut regarder la figure 4.3 pour calculer une nouvelle capacité maximale de chargement avec le centre correspondant de gravité. Si le centre se trouve, par exemple, sur 1200 mm, alors la figure 4.3 y montre le facteur de correction 0,5. La capacité maximale de chargement de cette fourche télescopique avec le centre de gravité en 1200 mm est 1750 x 0.5 = 875 kg.



Attention:
La figure 4.3 est appliquée uniquement pour les fourches télescopiques. La capacité résiduelle de chargement du chargeur automatique avec les fourches télescopiques doit être donnée par un dealer officiel du chargeur automatique de fourches.

5 Sécurité

La sécurité commence par le conducteur du chargeur automatique. C'est pourquoi nous conseillons d'avoir un conducteur du chargeur automatique qui ait le diplôme reconnu du chargeur automatique.

Outre cela, il est important de prendre en considération les instructions suivantes de la sécurité:

1. Ne pas charger les fourches télescopiques plus de valeurs de chargement en ce qui concerne la capacité de chargement et le centre de gravité, indiqués par le constructeur (v. Chapitre 4)..
2. Prendre le charge de plus près possible. ATTENTION, les fourches télescopiques du type RGE sont des fourches rallongées, ne les tirer jamais quand elles sont chargées.
3. Tirer les fourches télescopiques si elles ne sont pas chargées.
4. Aller toujours avec les fourches télescopiques en position la plus basse.
5. Ne traîner jamais en allant les fourches télescopiques par terre.
6. Ne permettre jamais balancer sur les fourches télescopiques ou la charge.
7. Les fourches télescopiques avec des défauts ne peuvent pas être utilisées jusqu'à ce qu'elles soient réparées ou replaces.
8. Avant que vous commencez à faire des travaux de réparation aux fourches télescopiques il faut vérifier que le chargeur est débranché et qu'il n'y a pas de pression dans le système hydraulique (sortire la clé de l' allumage).
9. La charge doit être toujours portée par les deux fourches télescopiques d'une manière la plus régulière.
10. Garder toujours la côté extérieure sans graisse et huile.

Tous les points susmentionnés doivent être lus et compris par le conducteur du chargeur automatique.



Attention:
Ne dépasser jamais la capacité maximale de chargement indépendamment de la capacité de chargement des fourches télescopiques.



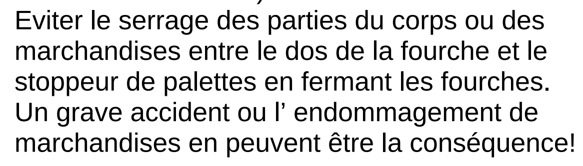
Attention:
Ne marcher jamais sous les fourches télescopiques.



Attention:

On peut l'appliquer seulement aux fourches télescopiques avec le haut stoppeur de palettes de chargement (type Y2 ou Y3), qui,si la fourche est fermée, se trouve en 50 mm ou moins du dos de la fourche (la partie antérieure du stoppeur de palettes jusqu' à la partie antérieure du dos de la fourche).

Eviter le serrage des parties du corps ou des marchandises entre le dos de la fourche et le stoppeur de palettes en fermant les fourches. Un grave accident ou l' endommagement de marchandises en peuvent être la conséquence!





6 Instructions sur l’application

Les fourches télescopiques donnent la possibilité de charger et décharger des camions d’une côté, déposer les marchandises aux entrepôts en double profondeur, prendre deux palettes pour une fois et les utiliser comme des fourches rallongées en travaillant avec des palettes de différentes dimensions.

Les fourches télescopiques sont facile à assembler et démonter. Les fourches télescopiques doivent être approchées au chargeur automatique dans le but prescrit pour elles. La capacité finale de chargement doit être définie par le dealer délégué du chargeur automatique. Sur la table de marque du chargeur automatique la capacité de chargement doit être adaptée à la nouvelle combination du chargeur automatique avec des fourches télescopiques. Nous conseillons d’avoir un conducteur du chargeur automatique qui ait une formation professionnelle pour travailler avec des fourches télescopiques.



Attention! :
Il faut éviter autant que possible le contact des fourches télescopiques avec la terre en les avançant et en les chargeant. Cela prévient l’usure de la partie inférieure des fourches supérieures. Pour éviter l’usure il faut souder les raies inusables à la partie ultérieure des fourches supérieures.



Attention! :
En marchant en sens inverse veiller à ce que les fourches télescopiques ne traînent pas par terre. Cela peut provoquer l’endommagement de la fourche supérieure ainsi que des tiges de piston.



Attention! :
Les fourches télescopiques du type RGE sont des fourches rallongées. Ce type de fourches télescopiques n’est pas destiné à faire avancer les fourches ou les tirer avec la charge. Il faut tirer et avancer les fourches télescopiques pour la longueur désirée avant de les charger.

7 Instructions sur l’assemblage

Dans ce chapitre on cite avant tout quelques prescriptions qu’il faut prendre en considération en travaillant avec des fourches télescopiques indépendamment du type. Dans 7.2 on donne les instructions d’assemblage qui peuvent être appliquées aux fourches télescopiques avec le système intégré d’égalisation. Le paragraphe 7.3 dit ce qu’on peut faire pour réduire l’usure (l’effacement, le glissement) sur la partie ultérieure des fourches télescopiques.

7.1 Prescriptions

Il existe quelque prescriptions qu’il faut suivre en faisant les travaux de montage, l’inspection ou le service technique des fourches télescopiques.

Pendant ces travaux le chargeur automatique des fourches télescopiques doit être débranché et la clé est sortie de l’allumage.
Pendant le service technique le système hydraulique du chargeur automatique doit être sans pression.
Installer les fourches télescopiques à la hauteur ergonomique pour éviter les maux dans le dos.
Porter les vêtements de sûreté, les chaussures et lunettes de sûreté.
En débranchant les fourches télescopiques du porteur de fourches les appareils de connexion des fourches télescopiques doivent être mis hors circuit pour éviter de salir le système hydraulique.
On ne peut pas charger les fourches télescopiques sans permission écrite du constructeur. En cas du soudage de quelques substances aux fourches sans l’autorisation écrite, la garantie pour les fourches télescopiques s’annule.

7.2 Les instructions d'assemblage des fourches télescopiques avec le

(RG2, RG4, RGE2 et RGE4)

Pour atteindre le fonctionnement optimale des fourches télescopiques après le montage, il est nécessaire de prendre en considération les instructions suivantes de montage:

1. Sur les tables de marques des fourches télescopiques il y a des signes L et R. Installer ces fourches télescopiques conformément à droite et à gauche, en regardant du côté du conducteur du chargeur automatique.
2. Mettre les fourches télescopiques sur la latte pour les fourches et contrôler que le linguet tombe dans une des mortaises de la latte pour les fourches.
3. Brancher le tuyau hydraulique attaché des fourches télescopiques et les tuyaux du chargeur automatique d'après la figure 7.1. En même temps il faut faire attention aux letters gravée sur le côté supérieure des fourches.
4. Avoir soin de visser bien les appareils hydrauliques de connexion.
5. Pression maximale de service dans les fourches télescopiques est 200 bar.

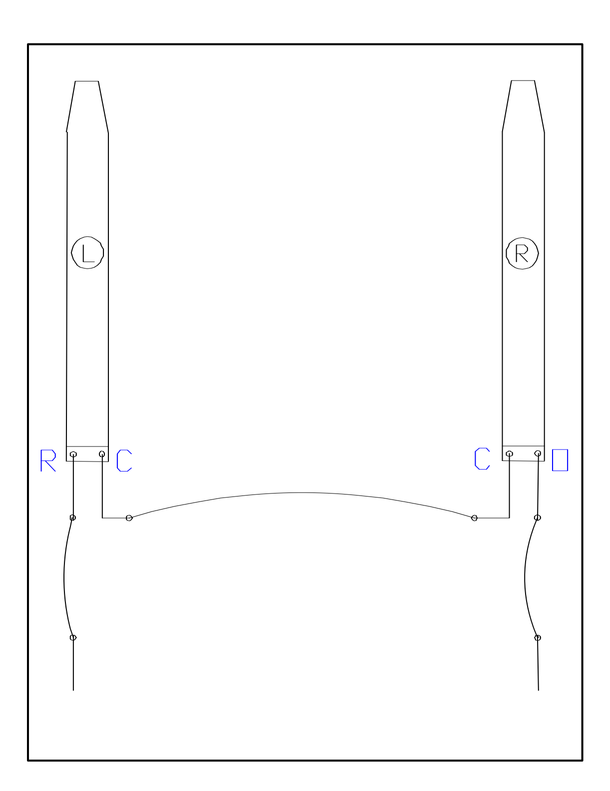


Figure 7.1 Ces figures montrent comment il faut brancher les tuyaux hydrauliques pour les fourches télescopiques avec le système intégré d'égalisation. A la figure droite on voit quelles lettres sont utilisées sur les fourches télescopiques

7.2.1 Débit conseillé d'huile et le diamètre du tuyau

La table 7.1 montre la capacité conseillée d'écoulement du tuyau avec un écoulement défini d'huile pour les fourches télescopiques avec le système d' écoulement régulier.

Type de la fourche télescopique	Courant conseillé d'huile (L/min)	Diamètre conseillé du tuyau
RG2 / RGE2	7,5 – 12,5	3/8"
RG4 / RGE4	12,5 - 20	3/8"

Table 7.1 Quel type de tuyaux et du diviseur de courant utiliser avec quel courant d'huile

Si le courant d'huile est plus de 20 l/min, il n'influence pas beaucoup la vitesse. On conseille garder ce niveau, car la pompe ne doit pas être toujours sous la haute pression et aucune huile n'est pas pompée par le clapet de retenue au réservoir. Cela exige moins d'énergie.

7.2.2 Entrée en service des fourches télescopiques

Avant tout il faut avoir soin de ne pas laisser d'air dans le système. On peut le faire de façon suivante :

Faire pencher le mât du chargeur automatique un peu en avant et en arrière.
Faire pencher le mât du chargeur automatique en avant et tirer les fourches télescopiques en commandant avec le levier. Tenir le levier approximativement 30 secondes en position active pour que les fourches télescopiques restent fermées , elles se lavent dans une telle position.
Fermer et ouvrir les fourches télescopiques plusieurs fois.

Contrôler la longueur de tous les tuyaux qui doit être suffisante et le système qui ne doit pas boire d'huile.

7.3 Protection des fourches télescopiques

Pour éviter le contact des fourches télescopiques avec la terre nous vous conseillons de mettre un fourreau plastique sur le cylindre levant de telle manière que les fourches télescopiques ne touchent pas la terre. Les chaînes de levage du chargeur automatique peuvent être un peu raccourcies, ce qui donnera le même effet. Consulter toujours son dealer ou le constructeur, si l'on veut faire une modification pareille.

8 Inspection et maintien

Les fourches télescopiques sont liées dans le travail avec le système hydraulique autolubrifiant fermé. On fournit les fourches télescopiques avec de l'huile hydraulique Rando HD 32.

Les travaux de maintenance des fourches télescopiques en bon état sont limités. Il est très important de mener les travaux de maintenance à temps et de façon correspondante.

Il faut contrôler chaque jour le système de l'huile et des avaries possibles des fourches. S'il y a des endommagements il faut s'adresser tout de suite à la personne qui en est responsable. Lors des manipulations avec des fourches le chargeur automatique ne doit pas être en marche, le contact doit être coupe, et il ne doit être aucune pression dans le système.

Consulter le schéma de maintenance pour tester les fourches. Parfois il est conseiller de faire les corrections dans le schéma, par exemple dans les conditions de travail liées à la pollution importante des fourches. Les bouchons doivent être remplacés plus Souvent, mais surtout le nettoyeur.

Les fourches télescopiques doivent être tester par le spécialiste au moins une fois par an selon la norme ISO 5057. Les résultats des tests doivent être inscrits dans le livre des tests.

S'il est nécessaire de remplacer les parties du piston ou bien de la tête du cylindre, alors il faut appeler le spécialiste ou bien contacter l'importateur officiel, sur le site (www.telescopicforks.com).

8.1 Schéma de la maintenance

La table 8.1 montre quelles parties doivent être contrôlées, quelles travaux doivent être faits et quand il faut le faire. Les numéraux dans la description correspondent aux fourches télescopiques de l'image 8.1. (page 15).

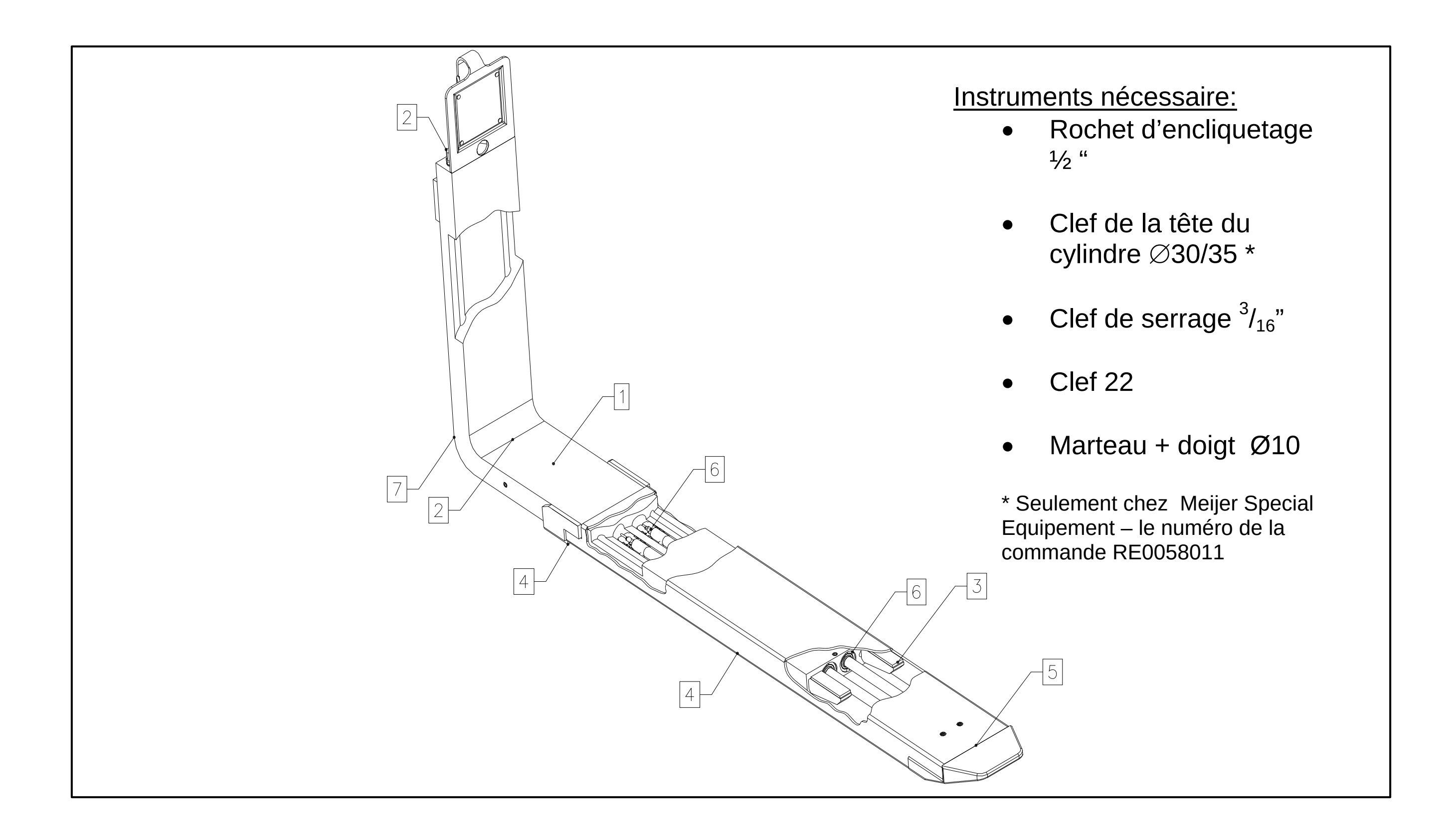
	Description	Chaque jour	Chaque semaine	6 mois ou Ou bien 1000 heures	Chaque an Ou bien 2000 heures
1	La fourche intérieure,lubrifier la partie supérieure et la partie inférieure		X		
2	Le contrôle de l'écoulement de la fourche intérieure		X		
3	Le contrôle de l'usure des lattes de frottement (pour RGE: aussi les plaques de frottement du côté inférieur de la fourche intérieure)			X	
4	Le contrôle de l'usure du côté inférieur de la fourche extérieur, surtout de la partie postérieure		X		
5	Le contrôle de l'encrassement dans le carter extérieur et au cas de nécessité son nettoyage			X	
6	Le contrôle de la tête du piston			X	
7	Le contrôle de la fourche intérieure selon ISO 5057				X

Table 8.1 Schéma de la maintenance

Ici sont données des explications du schéma de maintenance de la table 8.1:

1. Comme le lubrifiant nous conseillons Novatex EP 2, c'est un type spécial du lubrifiant en calcium pour lubrifier des parties glissantes très chargées et les protéger contre l'usure et contre la corrosion.
2. Au cas de l'écoulement dans la courbure de la fourche intérieure il faut déposer les fourches télescopiques du chargeur automatique et contacter votre fournisseur. Au cas de l'écoulement des manchons il faut les serrer ou bien les remplacer.
3. Quand les lattes de frottement deviennent moins de 1,5 mm, il faut les remplacer ou remplirez avec des insertions. Pour RGE Quand l'usure de la plaque trempée de frottement du côté inférieur de la fourche lui permettra d'adhérer au côté inférieur de la fourche extérieure, il faudra remplacer la plaque. Cela permettra d'éviter l'usure des fourches intérieures et extérieures. Le reste de la plaque doit être enlever et la nouvelle plaque doit être souder sous la fourche selon le schéma de l'annexe 9 . des pièces intérieures (piston, la tige glissière du piston et la tête du cylindre) extraire avant le soudage.
4. Si la plaque trempée de frottement dans le talon de la fourche extérieure est sur le même niveau avec le côté inférieur de la fourche extérieure ou bien elle est plus mince que l'épaisseur originale de la fourche extérieure, alors il faut remplacer la fourche extérieure.
5. La poussière possible dans la partie avant du carter extérieur peut avoir l'impact sur la longueur de la fourche. Selon les conditions de travail il faudra le contrôler plus ou moins souvent.
6. Le nettoyeur peut être contrôler si l'on dépose le carter extérieur pour les instructions comment le déposer voire paragraphe 8.4). 8.4).
7. Le standard international ISO 5057 doit être appliquer pour le contrôle de vos fourches télescopiques pour le chargeur automatique outre le paragraphe 5.6.1 parce que la fourche intérieure ne peut pas être usée.

L’information supplémentaire sur Novatex EP 2 et Rando HD 32 cherchez sur www.texaco.com.



Instruments nécessaire:

- Rochet d’encliquetage ½ “
- Clef de la tête du cylindre ∅30/35 *
- Clef de serrage $^{3}/_{16}$”
- Clef 22
- Marteau + doigt Ø10

* Seulement chez Meijer Special Equipement – le numéro de la commande RE0058011

8.2 La table de défauts pour les fourches télescopiques avec un système

(RG2, RG4, RGE2 et RGE4)

Symptôme	Cause possible	Solution possible
La fourche droite est plus vite que la fourche gauche. Chaque fourche droite atteint sa position finale, la gauche s'arrête	La fourche gauche est de côté droit, et la fourche droite est de côté gauche	Déplacer les fourches ou brancher correctement les tuyaux. Faire attention aux lettres sur les fourches (figure 7.1)
La fourche gauche ou la fourche droite s'ouvre sans le levier de manœuvre	Air dans le système Un des pistons coule	Laver les fourches en tenant le levier de manœuvre 30 secondes en position arrière Remplacer le piston coulant
Le mouvement des fourches n'est pas uniforme	Le coulage du piston (piston leakage)	Remplacer le piston
La différence du mouvement entre la fourche gauche et la fourche droite s'agrandit de plus en plus.	Le capot/ le piston ne rentre pas dans sa position arrière, l'huile de système ne peut pas couler.	Démonter la fourche extérieure et enlever de la saleté qui est probablement dans de devant Regarder si la partie artérieure du capot s'appuie au porteur de fourches.
Il y a une différence en mouvement	Les verges de piston ne sont pas égales de longueur, il faut les remplacer Le piston est dévissé	Installer les verge de piston qui sont égales de longueur Démonter le capot et visser le piston

Les deux fourches se mettent en mouvement sans commande	Le coulage de la soupape de contrôle	S'adresser au fournisseur
Il y a lieu de la fuite de l'huile	Les manchons laissent passer l'huile La tête du cylindre est endommagée La fourche est déchirée	Serer ou remplacer Remplacer le bouchon de la tête du cylindre Déposer la fourche tout de suite et s'adresser au fournisseur
On n'arrive pas à fermer une fourche extérieure et puis elle brusquement se met mouvement	Le serrage spiral est endommagé	Remplacer le serrage spiral
On n'arrive pas à fermer une des fourches extérieures	Le serrage spiral est endommagé	Remplacer le serrage spiral
Le bout d'une fourche est plus bas que l'autre	Une des fourches est endommagée a cause de la pression trop grande L'usure d'une des lattes de frottement est plus grande que celle de l'autre latte	Déposer la fourche tout de suite et s'adresser au fournisseur Remplacer les lattes de frottement
L'espace libre entre la fourche extérieure et la fourche intérieure est trop grand	L'usure des lattes de frottement L'usure du carter	Remplacer les lattes de frottement Remplacer le capot
La fourche droite se rend en sa position finale plus vite (10 à 30) que la gauche	Les fourches sont branchées comme le système RGE	Brancher les fourcher selon l'instruction dans le paragraphe 7.2

Table 8.2 La table de défauts pour les fourches télescopiques avec un système intégré d' égalisation.

8.3 Les instructions sur le remplacement des parties hydrauliques

1. Installer les fourches à l'hauteur d'un mètre, penchez le mat en avant et coupez le contact.
2. Déposer la fourche extérieure en enlevant des serrages spirals.
3. Desserrer les manchons des boyaux de manière que les tiges-glissiè ne fassent pas le vide pendant démontage de la fourche.
4. Desserrer le boulon entre les têtes des cylindres.
5. Placer le réservoir sous la fourche. Utilisez la clef de la tête du cylindre pour desserrer les têtes des cylindre. Desserrer la tête droite la première (du côté du conducteur) avec le boudon en plastique sous le boulon.
6. Enlever les tires glissières du piston.
7. Pour remplacer le bouchon du piston; Dévisser le piston - partie 2 (v. annexes), enlever le vieux bouchon et installer le nouveau . Enlever les restes de Loctite du filetage. Visser de nouveau le piston – partie 2 et le bloquer avec Loctite 542.
8. Alors on peut desserrer le piston. Pour éviter l'endommagement de la tige glissière du piston, il faut la serrer. Si le piston est difficile à dévisser, il faut d'abord le chauffer avec la chaufferette.
9. Maintenant on peut dévisser la tête du cylindre de la tige glissière.
10. Remplacer les pièces.
11. Enlever Loctite du filetage de la tige glissière.
12. Nettoyer la tige glissière à l'aide Loctite 7063.
13. La tête du cylindre peut être vissée.
14. Pendant le montage du piston il faut utiliser Loctite 270.
15. Tenir la tige-glissiére(avec le piston et la tête du cylindre) droit devant le cylindre et l'introduisez avec précaution,en frappant doucement
16. Lubrifier le filetage dans la tête du cylindre Copaslip.
17. Serrer la tête avec la clef.
18. Si toutes les tiges-glissières sont à l'intérieur , le boulon de fixation au-dessus du boudon en plastique doit être serré de nouveau.
19. Maintenant il faut serer les manchons des boyaux.
20. Les tiges-glissiéres des pistons doivent ressortir de 150 mm.
21. Maintenant on peut monter des fourches extérieures. Les serrages des tiges-glissières des pistons doivent être sous les orifices de la fourche extérieure. Mettre le tournevis ou le boulon dans une orifice et à l'aide du marteau introduisez les nouveaux serrages dans l'autre orifice. Retirer le tournevis de l'orifice et placez-y des serrages.
22. Mettre en marche le chargeur automatique et tenir les verges de piston fermées approximativement 30 secondes avec le levier pour faire sortir de l'air du système et remplirez le système avec de l'huile.

Objet	Moment rotatoire (N·m)
Tous les pistons sur les tiges-glissières	100
La tête du piston pour le piston RG-∅30	70
La tête du piston pour le piston RG-∅35	80
La tête du piston pour le piston RG-∅40	80

Table 8.3 Table de moments tournants

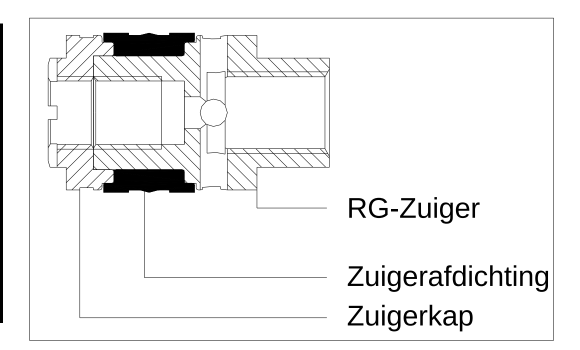


Figure 8.2 Structure générale du piston RG
Les données de la structure de pistons, v. annexes

L'information supplémentaire sur les produits de Loctite cherchez sur www.loctite.com.
Plus d'information sur Copaslip cherchez sur www.kroon-oil.com.

8.4 Commander le matériel de remplacement

S'il faut commander un seul piston ou bien une seule tête de cylindre, ou un bouchon, ou un nettoyeur ,il est conseillé de les commander déjà assemblés pour éviter des problèmes lors du montage. Tous les défauts du diamètre de l'orifice sont gravées sur le côté latéral de la fourche.

Pour commander la tige-glissière du piston il faut au lieu de XXXX dans le numéro de l'article remplir la longueur de la tige-glissière du piston. La longueur de la tige-glissière est égale à la marche des fourches 95 mm.

On doit indiquer le numéro de série de la fourche télescopique pour commander les éléments stoppeurs pour les bloques supérieurs (goupille stoppeur), le mécanisme d'encliquetage, le dispositif d'ablocage pour le mécanisme d'encliquetage et le ressort dépression ou les accouplements hydrauliques.

Pour commander des plaques de frottement pour des fourches RGE2/RGE4 au lieu de YYYY dans le numéro de l'article mettez la longueur des fourches minus 196 mm. Il est aussi conseillé pour commander des plaques de frottement et des carter extérieurs pour les fourches RGE/RGE4 d'indiquer le numéro de série des fourches.

Il faut faire attention à ce que les fourches RG2/RGE2 ont 1 cylindre pour chaque fourche et les fourches RG4/RGE4 - 2 cylindres pour chaque fourche.

Annexe

Appendix 1 Spare parts figure RG4 Equaliser Range

EQUALISER RANGE: RG4-25, RG4-35,RG4-45,RG4-58 R Ø35/L Ø30 RG4-77,RG4-105 R Ø40/ L Ø35

1
9
6 / 7 / 20
6 / 7 / 20
4 / 5 / 19
4 / 5 / 19
Inner fork
stated serial number
2 / 3
18 / 25
8

RG4-25/35/45/58	left fork	bore Ø30	10	14	35	16	39
	right fork	bore Ø35	11	15	36	17	39
RG4-77/105	left fork	bore Ø35	11	15	36	40	38
	right fork	bore Ø40	21	23	37	24	38

Comment:

XXXX = length in mm = stroke + 95mm [18 / 25]

XXXX

Appendix 2 Specification page article numbers RG4 Equaliser Range

Pos. number	Article description	Article number	RG4-25	RG4-35	RG4-45	RG4-58	RG4-77	RG4-105
1	Plug 1/8 BSPT	RE0016000	6	6	6	6	6	6
2	Wear strip PA6	RE0020000	4					
3	Wear strip AMPCO 18	RE0020001		4	4	4	4	4
4	Spiral camping bush 12x55mm	RE0033000	4	4	4			
5	Spiral camping bush 12x65mm	RE0033001				4	4	
6	Spiral camping bush 6x55mm	RE0034000	4	4	4			
7	Spiral camping bush 6x65mm	RE0034001				4	4	
8	Cylinder head spanner Ø30/35/40	RE0058011	1	1	1	1	1	1
9	Plastic plug	RE0058010	2	2	2	2	2	2
10	Piston + seals Ø30/18 open	RE2008009	1	1	1	1		
11	Piston + seals Ø35/18-20 open	RE2008011	1	1	1	1	1	1
12	Piston + seals Ø30/18 dicht	RE2008010	1	1	1	1		
13	Piston + seals Ø35/18-20 dicht	RE2008012	1	1	1	1	1	1
14	Piston seal Ø30	RE0015001	2	2	2	2		
15	Piston seal Ø35	RE0015004	2	2	2	2	2	2
16	Cylinderhead + seals Ø30/18	RE2009002	2	2	2	2		
17	Cylinderhead + seals Ø35/18	RE2009003	2	2	2	2		
18	Piston rod Ø18	RE2010002XXXX	4	4	4	4		
19	Spiral camping bush 12x75mm	RE0033002						4
20	Spiral camping bush 6x75mm	RE0034002						4
21	Piston + seals Ø40/20 open	RE2008014					1	1
22	Piston + seals Ø40/20 dicht]	RE2008015					1	1
23	Piston seal Ø40	RE0015006					2	2
24	Cylinderhead + seals Ø40/20	RE2009006					2	2
25	Piston rod Ø20	RE2010006XXXX					4	4
40	Cylinderhead + seals Ø35/20	RE2009004					2	2
35	O-ring Ø30	RE0012002	2	2	2	2		
36	O-ring Ø35	RE0012003	2	2	2	2	2	2
37	O-ring Ø40	RE0012004					2	2
38	Wiper ring Ø20	RE0014001					4	4
39	Wiper ring Ø18	RE0014002	4	4	4	4		

Appendix 3 Spare parts figure RG2 Equaliser Range

EQUALISER RANGE
RG2-20, RG2-30
RECHTS Ø35 / LINKS Ø30

Inner fork
stated serial number

1, 9, 6 / 7, 4 / 5, 2 / 3, 18, 8

RG2-20/30	left fork	bore Ø30	10	14	35	16	39
	right fork	bore Ø35	11	15	36	17	39

Comment:

XXXX = length in mm = stroke + 95mm [18]

XXXX



A trademark of Meijer Special Equipment

Appendix 4 Specification page article numbers RG2 Equaliser Range

Pos. number	Article description	Article number	RG2-20	RG2-30
1	Plug 1/8 BSPT	RE0016000	6	6
2	Wear strip PA6	RE0020000	4	
3	Wear strip AMPCO 18	RE0020001		4
4	Spiral camping bush 12x55mm	RE0033000	2	
5	Spiral camping bush 12x65mm	RE0033001		2
6	Spiral camping bush 6x55mm	RE0034000	2	
7	Spiral camping bush 6x65mm	RE0034001		2
8	Cylinder head spanner Ø30/35/40	RE0058011	1	1
9	Plastic plug	RE0058010	2	2
10	Piston + seals Ø30/18 open	RE2008009	1	1
11	Piston + seals Ø35/18-20 open	RE2008011	1	1
14	Piston seal Ø30	RE0015001	1	1
15	Piston seal Ø35	RE0015004	1	1
16	Cylinderhead + seals Ø30/18	RE2009002	1	1
17	Cylinderhead + seals Ø35/18	RE2009003	1	1
18	Piston rod Ø18	RE2010002XXXX	2	2
35	O-ring Ø30	RE0012002	1	1
36	O-ring Ø35	RE0012003	1	1
39	Wiper ring Ø18	RE0014002	2	2

Appendix 5 Spare parts figure RGE4 Slide Range

SLIDE RANGE: RGE4-25, RGE4-35,RGE4-45,RGE4-58
R Ø35/L Ø30

Inner fork
stated serial number

RGE4-25 /35/45/58	left fork	bore Ø30	10	14	35	16	39
	right fork	bore Ø35	11	15	36	17	39

Comment:

XXXX = length in mm = stroke + 95mm [18]

xxxx

YYYY = fork length - 196mm [26]

Appendix 6 Specification page article numbers RGE4 Slide Range

Pos. number	Article description	Article number	RGE4-25	RGE4-35	RGE4-45	RGE4-58
1	Plug 1/8 BSPT	RE0016000	6	6	6	6
2	Wear strip PA6	RE0020000	4			
3	Wear strip AMPCO 18	RE0020001		4	4	4
4	Spiral camping bush 12x55mm	RE0033000	4	4	4	
5	Spiral camping bush 12x65mm	RE0033001				4
6	Spiral camping bush 6x55mm	RE0034000	4	4	4	
7	Spiral camping bush 6x65mm	RE0034001				4
8	Cylinder head spanner Ø30/35/40	RE0058011	1	1	1	1
9	Plastic plug	RE0058010	2	2	2	2
10	Piston + seals Ø30/18 open	RE2008009	1	1	1	1
11	Piston + seals Ø35/18-20 open	RE2008011	1	1	1	1
12	Piston + seals Ø30/18 dicht	RE2008010	1	1	1	1
13	Piston + seals Ø35/18-20 dicht	RE2008012	1	1	1	1
14	Piston seal Ø30	RE0015001	2	2	2	2
15	Piston seal Ø35	RE0015004	2	2	2	2
16	Cylinderhead + seals Ø30/18	RE2009002	2	2	2	2
17	Cylinderhead + seals Ø35/18	RE2009003	2	2	2	2
18	Piston rod Ø18	RE2010002XXXX	4	4	4	4
26	Wear plate underside fork	RE0052013YYYY	2	2	2	2
35	O-ring Ø30	RE0012002	2	2	2	2
36	O-ring Ø35	RE0012003	2	2	2	2
39	Wiper ring Ø18	RE0014002	4	4	4	4

Appendix 7 Spare parts figure RGE2 Slide Range

SLIDE RANGE
RGE2-20, RGE2-30
RECHTS Ø35 / LINKS Ø30

Inner fork stated serial number

1, 9, 6 / 7, 4 / 5, 28 / 29, 2 / 3, 18, 8

RGE4-25 /35/45/58	left fork	bore Ø30	10	14	35	16	39
	right fork	bore Ø35	11	15	36	17	39

Comment:

XXXX = length in mm = stroke + 95mm [18]

XXXX

YYYY = fork length - 196mm [28]

Appendix 8 Specification page article numbers RGE2 RGE2/RGE4

Pos. number	Article description	Article number	RGE2-20	RGE2-30
1	Plug 1/8 BSPT	RE0016000	6	6
2	Wear strip PA6	RE0020000	6	
3	Wear strip AMPCO 18	RE0020001		6
4	Spiral camping bush 12x55mm	RE0033000	2	
5	Spiral camping bush 12x65mm	RE0033001		2
6	Spiral camping bush 6x55mm	RE0034000	2	
7	Spiral camping bush 6x65mm	RE0034001		2
8	Cylinder head spanner Ø30/35/40	RE0058011	1	1
9	Plastic plug	RE0058010	2	2
10	Piston + seals Ø30/18 open	RE2008009	1	1
11	Piston + seals Ø35/18-20 open	RE2008011	1	1
14	Piston seal Ø30	RE0015001	1	1
15	Piston seal Ø35	RE0015004	1	1
16	Cylinderhead + seals Ø30/18	RE2009002	1	1
17	Cylinderhead + seals Ø35/18	RE2009003	1	1
18	Piston rod Ø18	RE2010002XXXX	2	2
28	Wear plate underside fork	RE0052010YYYY	2	2
35	O-ring Ø30	RE0012002	1	1
36	O-ring Ø35	RE0012003	1	1
39	Wiper ring Ø18	RE0014002	2	2

Appendix 9 Welding figure RGE wear plate

SLIDE RANGE
Wear plate
weld drawing

a6 WPS 4
WPS 4 z6
6
a6 WPS 4

Underside RGE Slide Range fork

WARNING: Piston(s), pistonrod(s) and cylinderhead(s) need to be removed before welding!

Welding procedure 4 (internal number): (According to ISO-3834)	
Proces: GMAW (1135) Weld type : fillet weld a4 Cleaning method: brushing	Layers: 1 Addition wire diameter: 1 mm Current: 230 A Voltage: 28 V DC Addition wire type: PENGG NiMoCr Protection gas: 80% Ar / 20% CO2 Protection gas flow: 15-16 L/min

Appendix 10 Load Back Rest

LOAD BACK REST

Dimensions Load Back Rest

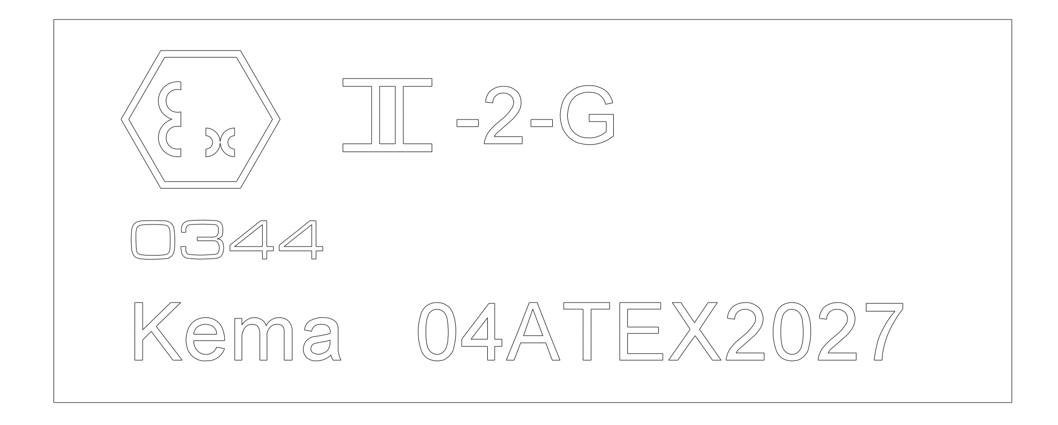
W1	W2	H
725	1000	1200
750	1000	1200
750	750	1200

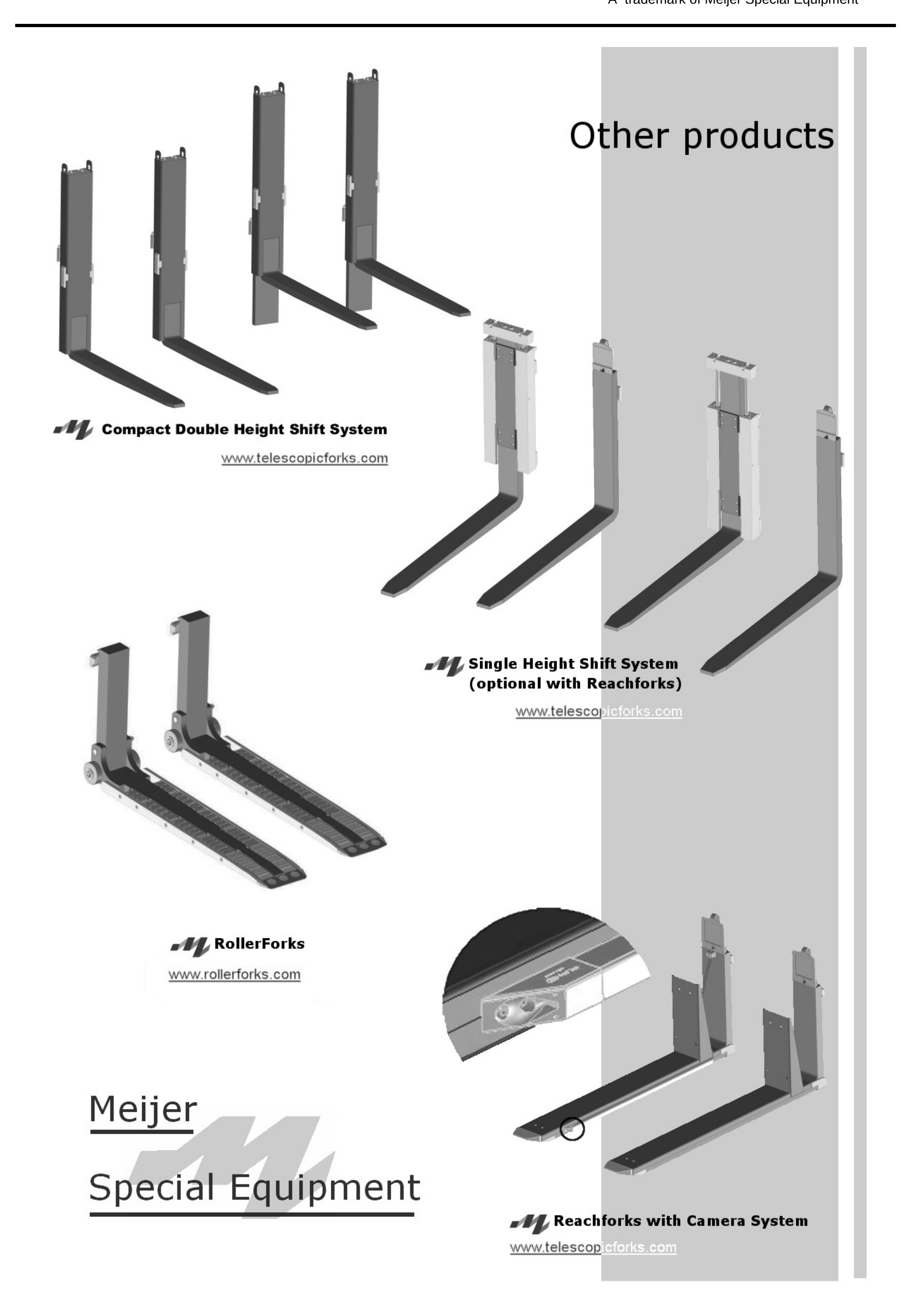
(other dimensions on request)

Appendix 11 Specification page article numbers load back rest

Pos. number	Article description	Article number	RG4/RGE4	RG2/RGE2
30	Bolt M12x25mm	01210 M12x25	8	8
31	Spring ring M12	37020 M12	8	8
32	Lower mounting block load back rest 170	RE00020370170	2	
33	Upper mounting block load back rest	RE00030370140	2	2
34	Lower mounting block load back rest 140	RE00020370140		2

Appendix 12 Type plate ATEX type testing




Other products
Compact Double Height Shift System
www.telescopicforks.com
Single Height Shift System
(optional with Reachforks)
www.telescopicforks.com
RollerForks
www.rollerforks.com
Meijer
Special Equipment
Reachforks with Camera System
www.telescopicforks.com